



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri



**GARA A PROCEDURA NEGOZIATA EX ART. 36 COMMA 2 LETT. B) D. LGS. n.50/2016 e s.m.i. PER
L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARREDI TECNICI E ATTREZZATURE DI
LABORATORIO DA INSERIRE NELLA SEDE SECONDARIA DI MONTEROTONDO DELL'ISTITUTO DI
RICERCA SUGLI ECOSISTEMI TERRESTRI DEL CNR**

Rdo N.

CIG: 8701999CBC

CAPITOLATO TECNICO

Sede Secondaria
Via Salaria Km 29,300 - 00015 Monterotondo (RM)
Tel. (+39) 06 90672531 - Fax: (+39) 06 90672990
Pec: protocollo.iret@pec.cnr.it



Sommario

1. INTRODUZIONE.....	2
2. OGGETTO, DESCRIZIONE DELL'APPALTO E IMPORTO A BASE D'ASTA.....	3
3. PREMESSE GENERALI	3
4. FORNITURA E POSA IN OPERA "CHIAVI IN MANO" DI ARREDI TECNICI E DI ATTREZZATURE DI LABORATORIO	4
4.1 Introduzione.....	4
4.2 Descrizione generale e caratteristiche tecniche minime ed essenziali	5
4.2.1 Caratteristiche generali dei materiali	5
4.2.2 Struttura	6
4.2.3 - Mobiletti	7
4.2.4 - Armadi da laboratorio	8
4.2.5 - Cappe chimiche	9
4.2.6 - Armadio di sicurezza per prodotti infiammabili	11
4.2.7 Armadio per prodotti chimici.....	12
4.2.8 LEGGI, NORME, REGOLAMENTI E CERTIFICAZIONI.....	12
4.2.9 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORNITURA	13
5. LUOGO E TERMINE PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA E MESSA IN OPERA - CNR-IRET MONTEROTONDO	17
6. GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA	18

1. INTRODUZIONE

Il presente appalto è volto alla realizzazione dei laboratori dell'Istituto presso l'Area di Ricerca Roma 1 del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito, per brevità, CNR-IRET), sede di Monterotondo, a seguito del trasferimento dello stesso presso un nuovo edificio dell'Area.

Al termine dell'esecuzione del lotto del presente appalto, descritto nel presente Capitolato Speciale, i laboratori risulteranno dotati di arredi, attrezzature ed impianti allo stato dell'arte e conformi ai criteri di sicurezza più moderni, nel rispetto della destinazione d'uso e delle attività lavorative che vi saranno condotte.



2. OGGETTO, DESCRIZIONE DELL'APPALTO E IMPORTO A BASE D'ASTA

Il presente appalto ha per oggetto, le forniture dettagliate nel seguito. Saranno escluse le offerte economiche con un importo superiore a quello indicato. Il prezzo offerto tiene conto di tutti gli obblighi ed oneri posti a carico dei concorrenti/aggiudicatario dal presente Capitolato speciale e da ogni altro documento contrattuale. L'importo contrattuale deve rimanere fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto e i concorrenti/aggiudicatario non hanno in nessun caso diritto di pretendere prezzi suppletivi o indennizzi di qualunque natura essi siano. Non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile.

Fornitura e posa in opera "chiavi in mano" di arredi tecnici e di attrezzature di laboratorio completi di infrastruttura impiantistica ed opere di adeguamento locali ed impianti.

Importo a base d'asta soggetto a ribasso: **€ 65.000,00=** oltre IVA.

3. PREMESSE GENERALI

Le caratteristiche tecnico-funzionali riportate nel presente Capitolato Speciale devono intendersi come indicative dei prodotti richiesti, potendo l'operatore economico concorrente proporre prodotti migliorativi, evidenziando le funzionalità e/o le caratteristiche ritenute tali, confrontate con quanto richiesto nel Capitolato medesimo. Le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale individuano il livello minimo relativamente ai requisiti tecnici delle forniture e delle eventuali opere da adeguare/realizzare. I concorrenti, nel formulare la propria offerta, potranno presentare soluzioni diverse da quelle indicate nel Capitolato Speciale, purché le stesse non comportino una riduzione nella qualità e nelle prestazioni rispetto ai requisiti indicati. Le migliorie, per essere oggetto di valutazione, dovranno essere supportate da idonea documentazione tecnica.

Tutti i prodotti offerti dovranno essere aggiornati, qualora applicabile, all'ultima generazione disponibile all'atto di presentazione dell'offerta, secondo le più recenti soluzioni tecnologiche e soddisfare i requisiti previsti per la specifica attività, nonché essere rispondenti a tutte le prescrizioni di legge e/o discendenti dalle normative in vigore, anche se non esplicitamente richiamate negli atti di gara.



Si precisa ulteriormente che, nell'eventualità in cui la descrizione dei prodotti richiesti si riferisca, casualmente, in tutto o in parte, a caratteristiche possedute da prodotti distribuiti da un solo operatore economico, con la conseguenza di favorire o eliminare potenziali concorrenti, si deve intendere sempre inserita la clausola "o equivalente".

Sono compresi nell'importo a base d'asta tutti gli oneri accessori (imballi, trasporto, facchinaggio, installazione, pulizie post fornitura, smaltimento imballi e rifiuti, etc.) nessuno escluso, gli oneri assicurativi, gli eventuali costi di progettazione, gli eventuali oneri di cantiere, gli oneri di smaltimento materiali, gli oneri di discarica e quanto altro previsto, anche in dipendenza di specifiche disposizioni di legge, per la fornitura e posa in opera, con la formula del "chiavi in mano", delle attrezzature corrispondenti.

4. FORNITURA E POSA IN OPERA "CHIAVI IN MANO" DI ARREDI TECNICI E DI ATTREZZATURE DI LABORATORIO

4.1 Introduzione

Il lotto in argomento include la fornitura di tutti gli arredi tecnici, meglio dettagliati nel seguito, nonché di tutti gli accessori e sistemi di supporto meccanici, idraulici ed elettrici finalizzati alla ottimale e funzionale realizzazione dei laboratori del CNR _ IRET.

La fornitura dovrà essere effettuata tenendo conto che l'area oggetto di intervento è già disponibile e la Stazione Appaltante la renderà servibile all'aggiudicatario nelle attuali condizioni.

Tutti i materiali utilizzati per l'esecuzione della fornitura dovranno essere conformi alle norme d'impiego e comunque alle normative indicate nel presente elaborato, rispettando le Leggi, Regolamenti e Norme vigenti in materia di sicurezza, costruzione, funzionamento ed installazione. In conseguenza di ciò gli arredi tecnici da laboratorio e la relativa impiantistica dovranno attenersi alla destinazione d'uso e, di conseguenza, all'attività lavorativa svolta con specifico riferimento ai laboratori di ricerca.

Tutti gli arredi proposti per i laboratori devono presentare caratteristiche di modularità nel senso più ampio del termine, al fine di consentirne con facilità l'adeguamento in funzione delle esigenze future dei laboratori.



Il sistema di arredo proposto dovrà garantire semplicità nelle operazioni da parte dell'utilizzatore per posizionare, inserire e rimuovere eventuali accessori a corredo, senza per questo richiedere interventi modificativi delle alzate e strutture che compongono il sistema stesso; questo vale anche per i piani di lavoro, che dovranno essere totalmente indipendenti dalle alzate tecniche in modo da poter essere sostituiti facilmente.

Per l'assemblaggio di tutte le parti costituenti l'arredo nel suo insieme dovranno essere usate viti a scomparsa, non sono ammesse viti a vista sulla alzata e sul piano di lavoro.

Nel produrre l'offerta le Ditte dovranno fare riferimento a quanto previsto nell'"elenco descrittivo", dai quali si desumono le quantità, le dimensioni ed i relativi accessori richiesti a corredo. E' comunque obbligo, per le Ditte partecipanti, effettuare almeno un sopralluogo per la verifica dello stato dei luoghi, dei passaggi dall'esterno del fabbricato fino al suo interno (corridoi, scale, montacarichi e/o ascensori, ev. tiro al piano etc.), la verifica dimensionale dei locali interessati, così come la disposizione ed il punto di ingresso degli impianti tecnologici (canalizzazioni di espulsione e presenza di aspiratori, gas tecnici, scarichi, fluidi ed elettrici).

A garanzia della corretta applicazione e rispetto delle norme e procedure previste, le Ditte partecipanti dovranno risultare in possesso della certificazione UNI EN ISO 9001:2000, che dovrà essere allegata alla documentazione di Gara, pena esclusione. Nel caso di Associazione Temporanea d'Impresa (o avvalimento), la certificazione UNI EN ISO 9001:2000 dovrà essere posseduta da tutti i soggetti partecipanti.

4.2 Descrizione generale e caratteristiche tecniche minime ed essenziali

4.2.1 Caratteristiche generali dei materiali

Le prescrizioni tecniche che seguono costituiscono il livello minimo richiesto; le Ditte potranno comunque presentare soluzioni differenti, purché di qualità e prestazioni superiori rispetto allo standard minimo richiesto.

I materiali impiegati per la realizzazione degli arredi tecnici dovranno essere di prima qualità, privi di difetti intrinseci e rispondenti all'uso proprio cui sono destinati.



Si dovrà altresì considerare che i materiali necessari alla realizzazione degli arredi, con i relativi impianti tecnologici a corredo, verranno utilizzati in laboratori biologici e chimici, e quindi in zone a rischio di incendio ed esplosione. In particolare nella scelta dei materiali costituenti l'arredo (banchi da lavoro, contenitori, cappe chimiche, etc.), se proposti in conglomerato ligneo, dovranno essere utilizzati prodotti di tipo ignifugo in Classe 1, oltre che rispondenti alle seguenti norme: Classe E1 di rilascio della formaldeide e derivati (inferiore a 0.1 ppm) secondo il D.M. 10.10.2008, la norma UNI EN 13986. Le metodiche di prova utilizzate per il controllo della conformità al D.M 10.10.2008 devono essere la UNI EN ISO 12460-3:2015 (in sostituzione della norma UNI EN 717-2) "Metodo di analisi del gas" e la UNI EN ISO 12460-5:2016 (in sostituzione della norma UNI EN 120) "Metodo di estrazione".

Tutti i materiali con cui sono realizzate le strutture ed i tamponamenti degli arredi tecnici (banchi da lavoro, contenitori, cappe chimiche, etc.), i piani di lavoro, i lavelli e le vernici utilizzate per la finitura degli arredi tecnici dovranno possedere fin dall'origine la Certificazione ambientale secondo la serie di norme ISO 14000. Il concorrente dovrà essere in grado di tracciare il processo produttivo dal punto di vista ambientale fornendo in sede di gara la Certificazione secondo la serie di norme ISO 14000 dei produttori ed eventualmente dei sub-fornitori. L'origine dei materiali legnosi dovrà essere compatibile con le misure di riduzione sull'impatto ambientale. Tutti i materiali utilizzati dovranno essere facilmente riciclabili al termine della loro vita di laboratorio.

4.2.2 Struttura

Le postazioni di lavoro dovranno possedere la Certificazione inerente la costruzione ed i test dei banchi da laboratorio secondo le norme EN 13150:2020. Le strutture saranno di tipo modulare (lunghezze di mm 900, 1200, 1500 e 1800), con funzione di supporto per i piani di lavoro. A seconda del tipo di laboratorio e quindi della attività in esso svolta, verranno richiesti i seguenti tipi di piano di lavoro:

- **Laminato stratificato massivo tipo HPL:** piano in laminato stratificato ad alta pressione conforme alle norme EN 438; in questo tipo di piano potranno essere inseriti lavelli sia in acciaio inox Aisi 304, sia in PP



- **Gres monolitico:** piano in gres monolitico costituito da lastre in monoblocco, la superficie dovrà essere perfettamente liscia per consentire facilità di pulizia e decontaminazione; altre caratteristiche sono: assorbimento acqua secondo norme UNI EN 99 – DIN 51056, resistenza chimica secondo norme UNI EN 106 – DIN 51092, resistenza alla flessione secondo norme UNI EN 100 – DIN 51090, durezza secondo norme UNI EN 101 – DIN 18155. Per garantire un perfetto allineamento il piano di lavoro deve essere appoggiato sulla struttura
- **Polipropilene:** piani in polipropilene stampati ad iniezione, dotata di troppopieno, tappo e catenella – per i gruppi di lavaggio/lavelli, con o senza colatoio laterale e completi di rinforzi sottopiano.

Le gambe laterali di sostegno dovranno essere realizzate a “C” per consentire la facilità di pulizia sotto i banconi. Le spalle laterali dovranno essere saldate in unico pezzo e verranno collegate tra loro da traversi orizzontali che garantiscano un'ottima stabilità e resistenza alle oscillazioni.

Tutti gli elementi dovranno essere realizzati con profilati/tubolari in acciaio con sezione adeguata a garantire una portata almeno pari a 200 kg/m² e trattati e verniciati con resine antiruggine ed antiacido con spessore minimo di 70 micron. Il vano inferiore delle postazioni di lavoro dovrà essere sempre pannellato, indipendentemente dalla presenza di mobiletti contenitori sotto piano, garantendo allo stesso tempo l'accessibilità alla zona impianti (senza rimozione della postazione) mediante l'utilizzo di meccanismi a sgancio rapido.

La conformazione della struttura dovrà garantire la massima ergonomia e comodità per gli operatori in posizione seduta, riservando lo spazio necessario per l'alloggiamento dei piedi. Le spalle laterali dovranno consentire la perfetta sovrapposizione dei mobiletti contenitori, in modo da non avere spazi liberi in cui si possa depositare lo sporco.

Qualora vengano richieste strutture dotate di ruote per la movimentazione, con dispositivo di freno per le ruote anteriori, queste dovranno essere completamente indipendenti dagli impianti e tutte le utenze dovranno essere posizionate su strutture modulari sospese ed ancorate al soffitto per la distribuzione aerea dei servizi.

4.2.3 - Mobiletti



I mobiletti potranno essere di tipo su ruote con freno, con funzione strutturale o sospesi (agganciati al telaio portante) a seconda della specifica richiesta, e dovranno garantire, a seconda della tipologia, la massima capienza sfruttando il maggior spazio disponibile sotto le strutture modulari portanti per il piano di lavoro (con esclusione della zona riservata al passaggio delle reti impiantistiche).

I mobiletti dovranno essere realizzati con materiale ignifugo non superiore alla Classe 1 di reazione al fuoco o classe B-s1, d0 (D.M. 16/02/2009) e caratterizzati da elevata robustezza. In caso di mobiletti realizzati con pannelli in conglomerato ligneo la classe di emissione della formaldeide e derivati non dovrà essere superiore alla Classe E1 (inferiore a 0.1 ppm) secondo le recenti metodiche di prova utilizzate per il controllo della conformità al D.M. 10.10.2008 e la norma UNI EN 16121.

Ogni mobiletto con anta sarà dotato di uno o più ripiani interni regolabili in altezza e predisposti per ulteriori ripiani. Le guide dei cassetti dovranno avere sponde laterali in acciaio trattato con resine epossidiche, scorrere silenziosamente, avere il fermo ed essere estraibili almeno per 2/3.

Le maniglie di ante e cassetti dovranno essere realizzate in materiale antiacido. La colorazione dei laminati sarà definita in caso di aggiudicazione; i concorrenti dovranno inserire all'interno dell'offerta tecnica la campionatura delle colorazioni disponibili.

I mobiletti pensili, se richiesti, sempre certificati secondo UNI EN 16121, dovranno essere realizzati con materiale ignifugo e caratterizzati da elevata robustezza. Se realizzati con pannelli in fibra di legno dovranno essere rivestiti in melammina su entrambe le facce. I vetri scorrevoli orizzontalmente dovranno essere del tipo di sicurezza, spessore minimo mm 3+3. Ogni pensile sarà dotato di proprio ripiano interno (regolabile in altezza) e predisposto per ulteriori ripiani.

4.2.4 - Armadi da laboratorio

Gli armadi da laboratorio dovranno essere realizzati con materiale ignifugo non superiore alla Classe 1 di reazione al fuoco o classe B-s1, d0 (D.M. 16/02/2009) e caratterizzati da elevata robustezza. In caso di armadi realizzati con pannelli in conglomerato ligneo la classe di emissione della formaldeide e derivati non dovrà essere superiore alla Classe E1



(inferiore a 0.1 ppm) secondo le recenti metodiche di prova utilizzate per il controllo della conformità al D.M. 10.10.2008 e la norma UNI EN 13986.

Gli armadi dovranno avere preferibilmente finiture simili a quelle dell'arredo tecnico. Le ante dovranno essere cieche, a battente, con bordi a vista rivestiti in PP o ABS arrotondato, chiusura di sicurezza. Ogni armadio sarà dotato di tre o quattro ripiani e predisposto per ulteriori ripiani posizionabili ad altezze variabili, e ciascun ripiano dovrà avere una capacità di carico non inferiore a 30 kg. Dovranno inoltre essere predisposti per l'alloggiamento di un sopralzo realizzato con le stesse caratteristiche in termini dimensionali, di materiale e finiture. Le maniglie sporgenti dal profilo frontale di ante e cassetti saranno prive di spigoli vivi.

4.2.5 - Cappe chimiche

Le cappe chimiche, Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC), devono essere corredate di Certificazione secondo norma EN 14175 parte 2 - 3 e, ove richiesto, certificazione secondo la EN 14175.7 per le cappe destinate all'utilizzo di acidi aggressivi. Saranno preferiti sistemi/tecnologie atte a ridurre i consumi energetici. Nel caso si offrano sistemi VAV si richiede anche Certificazione secondo norma EN 14175 parte 6 relativa ai tempi di risposta. Dovrà inoltre essere fornito, in allegato alla documentazione parte dell'offerta tecnica, il «Test report» redatto in accordo alle prescrizioni del punto 10 della Norma UNI EN 14175 parte 3, completo di tutti i test stabiliti dalla norma e dei relativi risultati.

In particolare la capacità di contenimento deve seguire le indicazioni in accordo alla Norma tecnica EN 14175, parte 3 sia per il test condotto in prova "statica" sia in prova "dinamica". Nel caso si offrano sistemi VAV le cappe dovranno essere dotate di dispositivo di sicurezza in grado di minimizzare i tempi di risposta del sistema VAV a portata variabile; dovrà essere allegata la Certificazione rilasciata da ente o da laboratorio di prova comprovante i tempi complessivi di risposta del sistema.

• Dispositivo di controllo e monitoraggio

La cappa dovrà essere provvista di dispositivo con display, applicato su un montante laterale in posizione ergonomica, per la gestione ed il controllo di tutte le funzionalità della stessa cappa nonché per la misurazione continua del volume di aria aspirata. Il dispositivo dovrà tra l'altro comandare l'apertura/chiusura del saliscendi, l'illuminazione del box di



lavoro, e dovrà essere dotato di sistema di comando dell'aspirazione con sistema di allarme (sonoro e visivo) per velocità aria insufficiente o eccessiva. Il quadro dovrà prevedere la possibilità di impostare la soglia di allarme (velocità frontale dell'aria). Inoltre dovrà essere costantemente visualizzata la velocità reale o la portata. L'allarme acustico deve poter essere silenziato dopo essere entrato in funzione. Nel caso si offrano sistemi VAV, il sistema di controllo a microprocessore dovrà avere un sensore anemometrico a filo caldo ad alta sensibilità, amplificato e in grado di visualizzare i valori di velocità in unità ingegneristiche espresse in m/sec. Il sistema dovrà essere interfacciabile ad un inverter per la gestione automatica della variazione della portata in funzione della apertura del saliscendi e della velocità impostata. Il sistema dovrà essere calibrabile.

• Piano di lavoro

Il piano di lavoro dovrà essere costituito da una lastra unica in gres monolitico. L'eventuale vaschetta di scarico dovrà essere integrata nel piano di lavoro. Al fine di ottimizzare la superficie di lavoro disponibile, il piano di lavoro dovrà avere dimensioni quanto più possibile vicine a quelle nominali esterne della cappa.

• Armadi per infiammabili sotto cappa

Armadio per deposito di liquidi infiammabili con certificazione secondo la norma europea EN 14470-1 e con resistenza effettiva al fuoco per oltre 90 minuti. Completamente costruiti in acciaio verniciato trattato con resine antiacido. Tutti gli armadi dovranno essere preferibilmente del tipo a cassetto per consentire un semplice e sicuro prelievo delle sostanze dall'alto. Dispositivo di chiusura automatica dei cassetti in caso di superamento della temperatura esterna di 50°C. Entrata ed uscita dell'aria mediante foro posizionato nel retro dell'armadio. Valvola tagliafuoco posta sul condotto di uscita. Serratura di sicurezza. Gli armadi dovranno essere collegati al sistema di aspirazione della cappa chimica.

. Saliscendi

Il saliscendi verticale deve essere composto da lastre in vetro di sicurezza, apribili anche orizzontalmente (in almeno 2 sezioni). L'apertura del saliscendi deve essere di tipo



motorizzato, azionabile dal dispositivo di controllo della cappa. In caso di mancanza di energia elettrica, dovrà essere presente un dispositivo di sblocco del saliscendi che consenta comunque la possibilità di aprire e chiudere lo stesso.

. Illuminazione

L'illuminazione interna avverrà mediante lampada in grado di garantire almeno 400lux sul piano di lavoro. Il dato dovrà essere riscontrabile sul «Test report» della cappa.

• Aspiratori

Gli aspiratori centrifughi dovranno essere completamente in PP; carcassa orientabile e resistente ai raggi UV; ventola con mozzo in nylon grafitato e calettato direttamente sull'albero motore; alimentazione trifase 220/380V, 50Hz. Si richiede che gli aspiratori vengano dimensionati a cura della azienda, in funzione delle perdite di carico dovute al percorso delle tubazioni.

4.2.6 - Armadio di sicurezza per prodotti infiammabili

Realizzato e certificato in conformità alla Norma Tecnica EN 14470-1. Resistenza al fuoco: 90 min. L'armadio deve essere realizzato interamente in acciaio verniciato con resine antiacido.

Dotazioni (requisiti minimi):

- 1) Ante battenti (versione verticale, dimensioni esterne circa cm 120L*60P*200H) o cassette estraibili (versione sotto cappa) con bordi provvisti di guarnizioni termoespandenti in conformità alla Norma DIN 4102 o equivalente;
- 2) N. 3 ripiani (versione verticale);
- 3) Vasca raccolta liquidi con ripiano traforato copri vasca;
- 4) Piedini regolabili per allineare perfettamente l'armadio;



- 5) Predisposizione per il collegamento ad impianto di estrazione aria; elettro aspiratore con filtri assorbenti e possibilità di predisposizione per il collegamento ad impianto esterno
- 6) L'areazione interna deve essere garantita da un'apertura d'ingresso aria ed una di uscita aria entrambe dotate di valvola a tenuta di fiamma;
- 7) Valvole in e out a chiusura automatica all'innalzamento temperatura ambiente oltre i 70°C;
- 8) Contrassegni di sicurezza;
- 9) Serratura di sicurezza;
- 10) Idoneo collegamento per la messa a terra;

4.2.7 Armadio per prodotti chimici

L'armadio deve essere realizzato interamente in acciaio verniciato con resine antiacido.

Dotazioni (requisiti minimi):

- 1) Ante cieche battenti complete di serratura di sicurezza;
- 2) N. 4 ripiani interni regolabili in altezza o cassette estraibili;
- 3) Predisposizione per il collegamento ad impianto di estrazione aria; elettro aspiratore con filtri assorbenti e possibilità di predisposizione per il collegamento ad impianto esterno
- 4) Piedini regolabili per allineare perfettamente l'armadio;
- 5) Contrassegni di sicurezza;

4.2.8 LEGGI, NORME, REGOLAMENTI E CERTIFICAZIONI

La fornitura e le opere accessorie necessarie dovranno rispettare, sia nella fase della progettazione sia durante la posa in opera, le leggi, normative nazionali ed internazionali e regolamenti sinteticamente indicati nel seguito. Per tutti gli arredi e attrezzature di cui al presente lotto dovranno essere rilasciate le apposite certificazioni dei materiali ed ogni altra dichiarazione/certificazione di conformità o equivalente, se necessaria in dipendenza delle norme e leggi vigenti.



- Cappe chimiche
- ✓ Certificazione secondo norma EN 14175 parte 2 - 3.
- ✓ Nel caso si offrano sistemi VAV si richiede anche Certificazione secondo norma EN 14175 parte 6 relativa ai tempi di risposta, e «Test report» in accordo all'art. 10 della parte 3 della Norma Tecnica EN 14175
- ✓ Ad installazione ultimata, è richiesta la Certificazione on site secondo EN 14175.4, con rilascio dei report comprovanti i valori di contenimento rilevati. I valori di contenimento rilevati durante la prova on site, in condizioni operative, dovranno essere inferiore a 0,1 ppm di tracciante SF₆. La verifica dovrà essere eseguita da azienda in possesso di comprovati requisiti tecnico-professionali e certificata ISO 9001.
- Banchi da laboratorio
- ✓ Certificazione del sistema di arredo in accordo alla norma EN 13150.
- Armadi, mobiletti, contenitori ed armadi di sicurezza
- ✓ Certificazione in accordo alla norma UNI EN 16121 e 16122, UNI EN 13986.
- Armadi per infiammabili
- ✓ Certificazione degli armadi in accordo alla norma EN 14470-1 comprovante la resistenza effettiva al fuoco, minimo 90'.

4.2.9 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORNITURA

A) Laboratorio Preparative

- N. 2 armadi da laboratorio con serratura (120 x 50 x 200 h cm)
- N. 1 Bancone in laminato/resina senza alzata (565 x 75 x 90 h cm)
- N.1 mobile con ruote da inserire sottobanco ad 1 anta (un ripiano) con 4 cassetti (120 x 50 x 80 h cm)
- N. 2 mobile con ruote da inserire sottobanco ad 1 anta (un ripiano) (60 x 50 x 80 h cm)
- N. 1 lavello doppio in polipropilene con miscelatore (120 x 50 x --);
- Si quoti cortesemente anche un mobiletto sotto lavello da inserirsi sotto il bancone su cui il lavello è inserito, dimensionato al lavello soprastante;



- N.1 impianto di aspirazione per cappa (cappa di nostra proprietà di dimensioni esterne L.1500 P.900 H.2500/2650);
- N.1 elettro aspiratore per cappa;

B) Laboratorio Di Biologia Molecolare

- N. 3 banconi (biologia molecolare) (180x75x90 h cm)*
- N.1 mobile con ruote da inserire sottobanco con cassetto alto più anta (60 x 50 x 80 h cm);
- N. 2 cassettiere (60 x 64 x 85h);
- N.1 lavabo singolo in polipropilene senza miscelatore (60 x 75 x 90);
- N.1 pensile con ante a vetro (120 x 40 x 80 h cm);
- N. 1 armadio da laboratorio (120 x 50 x 200 h cm);

* Per ogni bancone è necessario avere 2/3 utenze elettriche. No gas, no acqua;

C) Laboratorio Di Analitica

- N. 1 bancone (480 x 75 x 90 h cm) *;
- N.1 bancone chimico (320 x 170 x 90 h cm) **;
- N. 4 mobili con ruote per lato bancone: n.2 moduli doppi con ante da 120 e due moduli semplici con cassette da 60;
- N. 1 lavello (165 x 59,5 x 106 h cm);
- N. 3 librerie (120 x 30 x 200 h cm);
- N. 1 bancone (150 x 75 x 90 h cm)
- N. 4 mobili con ruote da 60 cm: n.2 con ante e n. 2 con cassette;
- N. 1 bancone (180x75x90 h cm);
- N. 2 mobili con ruote da 60 cm (1 con ante e 1 con cassette)

* Banco di lavoro a parete con struttura portante a "C"

Modulo da parete senza alzata formato da 4 moduli da 120 cm, profondità 75 ed un modulo da di 150 cm e profondità 75; ripiano di lavoro in resina, no utenze e alzata;



*** * Banco centrale con lavello in testata con struttura portante a "C"**

lunghezza complessiva: da 320 a 350 cm, profondità complessiva: 170 cm, altezza piano di lavoro: 90 cm, profondità piano di lavoro: 75 cm;

Struttura portante composta da: Modulo tecnico porta impianti e banco di lavoro anteriore e posteriore es: 120 + 150 per lato + lavello testata = 310;

Il materiale del piano di lavoro per ogni modulo preferibilmente in resina, mentre per il lavello in polipropilene.

Ogni modulo sarà predisposto almeno di 4 prese elettriche e sull'alzata centrale inserire una mensola in laminato con sopra un ripiano porta reagenti per tutta la lunghezza del banco. Il lavello in testata sarà munito di miscelatore fornito con armadietto sottostante e sull'alzata centrale una mensola con a fianco lo scola vetrerie.

- *N.1 cappa chimica* dimensioni esterne L.1500 P.900 H.2500/ 2700 con pannello porta utenze: comando acqua fredda, erogatore acqua fredda, lava occhi di emergenza per cappa, n. 2/4 interruttori, n. 2/4 prese elettriche, riduttore azoto.
- *N.1 impianto di aspirazione per cappa*
- *N.1 elettro aspiratore per cappa*
- *N.1 armadio sicurezza aspirato sotto cappa*

D) Ex Micoteca

- *N. 2 armadi da laboratorio con serratura (120 x 54 x 180 h cm);*
- *N. 1 bancone in laminato/resina senza alzata (425 x 75 x 90 h cm);*
- *N. 2 mobili con cassetti e ruote da inserire sottobanco (60 x 50 x 80 h cm);*
- *N.1 lavello singolo in polipropilene senza miscelatore (80 x 62 x 90–cm) da inserirsi nel bancone;*

E) Ripostiglio

- *N. 2 armadi (100 x 45 x 200 h cm)*
- *N. 1 armadio (85 x 35 x 200 h cm)*

F) Laboratorio Di Biochimica



- N. 1 bancone doppio con alzata 1 livello + n. 2 porta reagenti centrali a vassoio da 120 cm; piano in laminato HPL da 60 cm; servizi con 4 gruppi di prese elettriche (due per parte) (240 x 135 x 215 h cm) (h piano 90 cm);
ogni bancone costituito per lato da 2 moduli da 120 cm con piano profondo 60 cm. Alzata con solo gruppi prese elettriche (2 per parte);
- n.1 Bancone doppio con lavello in testa, con alzata 1 livello + 2 porta reagenti centrali a vassoio da 120; piano in laminato HPL da 75 cm; servizi con 4 gruppi di prese elettriche (2 per parte) (360 X 165 X 215 h cm) (h piano 90 cm);
ogni bancone costituito per lato da 1 modulo da 120 cm + 1 modulo da 180 cm con piano profondo 75 cm. Alzata con solo gruppi prese elettriche (2 per parte). In testa modulo profondo 60 cm (165x60) con lavello vasca polipropilene + piani portaoggetti e scola vetreria;
- n.3 bancone con piano in laminato HPL (no alzata no servizi) (120 x 75 X 90 h cm);
- n. 1 Armadio a vetri con scaffalatura superiore (135 X 50 x 273 h cm);
composizione armadio 3 ante vetrate (h 176) + sopralzo armadio a 3 ante cieche (h97)
- n.1 Armadio a vetri con scaffalatura superiore (90 x 50 x 273 h cm);
composizione armadio 2 ante vetrate (h 176) + sopralzo armadio a 2 ante cieche (h97);
- n. 1 Armadio chiuso con scaffalatura superiore (135 X 50 x 273 h cm);
composizione armadio 3 ante cieche (h 176) + sopralzo armadio a 3 ante cieche (h97);
- n.1 Armadio chiuso con scaffalatura superiore (90 x 50 x 273 h cm);
composizione armadio 2 ante cieche (h 176) + sopralzo armadio a 2 ante cieche (h97);
- n.1 Cappa chimica dimensioni esterne L.1500 P.900/1050 H.2500/2700 con pannello porta utenze: comando acqua fredda, erogatore acqua fredda, lava occhi di emergenza per cappa, n. 2/4 interruttori, n. 2/4 prese elettriche, riduttore azoto.
- n.1 impianto di aspirazione per cappa
- n.1 elettro aspiratore per cappa
- n.1 armadio di sicurezza aspirato sotto cappa
- n.1 bancone con piano in laminato HPL (no alzata no servizi) (90 x 60 X 90 h cm);
- n.1 armadio di sicurezza combinato per stoccaggio acidi basi, con elettro aspiratore con filtri, e possibilità di collegamento esterno. Dimensioni massime (LXPXH mm) 600x500x1990



- n.1 armadio di sicurezza combinato per stoccaggio infiammabili e tossici con filtri, e possibilità di collegamento esterno. Dimensioni massime (LXPXH mm) 600x500x1990
- n. 2 mobile con ruote da inserire sottobanco ad 1 anta (1 ripiano) (60 x 50 x 80 h cm);
- n. 5 mobili con ruote da inserire sottobanco ad 1 anta (1 ripiano) e 4 cassetti (120 x 50x 80 h cm);
- n. 4 mobili a 2 ante (2 ripiani) con ruote (120 x 50x 80 h cm);
- n. 1 mobile con ruote da inserire sottobanco a 2 ante (2 ripiani) + 2 cassetti (90x50x80 h cm)

G) scambi gassosi

- n. 2 banconi (120 x 90 x 75 h cm)

Banco da lavoro, struttura a C, nessuna alzata o pensile; Piano in resina epossidica o simile (per assemblaggio strumentazione);

- n. 1 mobili con ruote e 3 (o più) cassetti (120 x 79 x 55 cm);
- n. 1 mobili con ruote e 2 ante (senza cassetti o 1 cassetto) (120 x 79 x 55 cm);
- n.1 impianto aspirazione cappetta ausiliaria
- n.1 elettro aspiratore per cappetta ausiliaria

H) celle climatiche

- n. 1 armadio di sicurezza combinato per stoccaggio infiammabili e tossici con filtri, e possibilità di collegamento esterno. Dimensioni minime a partire da (LXPXH mm) 600x500x1990

5. LUOGO E TERMINE PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA E MESSA IN OPERA - CNR-IRET MONTEROTONDO

Luogo di esecuzione: CNR-IRET - Sede Istituto c/o Area della Ricerca Roma 1, Via Salaria – km 29,300 00015 Monterotondo (RM).

Termine di esecuzione della fornitura e posa in opera: entro 90 giorni solari dalla stipula del contratto per la fornitura.



6. GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA

- 1) La fornitura dovrà essere garantita per un minimo di 24 (ventiquattro) mesi "on-site" dalla data dell'emissione del certificato di verifica di conformità con esito positivo.
- 2) Entro 10 gg. solari dalla data della lettera della Stazione Appaltante con cui si notificano i difetti riscontrati e si rivolge invito ad eliminarli, l'Aggiudicatario è tenuto ad adempiere a tale obbligo. Entro lo stesso termine l'Aggiudicatario deve, ove necessario, sostituire le parti logore, o difettose, se ciò non fosse sufficiente, ritirare il bene e sostituirlo.